

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Oktober 2002 (24.10.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/085041 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04M 3/22,
H04Q 7/22, H04L 12/66, 29/06, 29/12, H04Q 7/34, H04L
12/26

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): T-MOBILE DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE];
Landgrabenweg 151, 53227 Bonn (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/01309

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. April 2002 (09.04.2002)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KELLER, Walter
[DE/DE]; Dümpelstrasse 15, 40880 Ratingen (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,

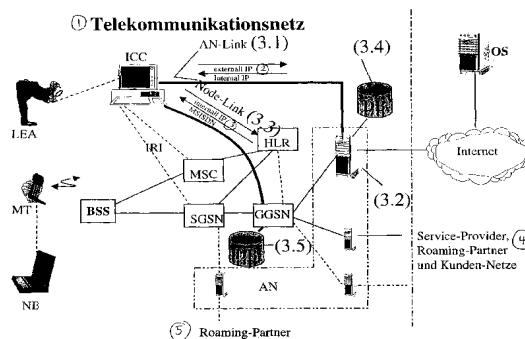
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 17 998.7 10. April 2001 (10.04.2001) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CARRYING OUT MONITORING MEASURES AND INFORMATION SEARCHES IN TELECOM-
MUNICATION AND DATA NETWORKS WITH, FOR INSTANCE, INTERNET PROTOCOL (IP)

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG VON ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN UND AUSKUNFTSER-
SUCHEN IN TELEKOMMUNIKATIONS- UND DATENNETZEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for improving monitoring measures in telecommunication and data networks (typically IP-based networks with an Internet and Intranet connection). Improved technological developments nowadays result in packet-oriented mobile radio networks (GSM/GPRS, UMTS etc.) and an increased number of Internet connections via a fixed network offering cost-optimised Internet access by means of flat rates or always on packages. Since an insufficient number of public Internet addresses is available, said addresses must be multiplied by means of port sharing (PAT), timesharing (NAT), applications-sharing (Proxy) or other methods. When an address is transformed at the boundary of the network (AN) the external addressing parameters are not, however, available inside the network-internal communication protocols, whereby monitoring measures can only be carried out in a limited manner via the network boundaries. According to the invention, this problem is solved by incorporating the converting devices into the monitoring measure by means of selectively used technical creations and the dynamic addressing parameters are stored along with the added time and date, thereby making it possible to request information in a current/posterior mode beyond network boundaries (Internet etc.) in accordance with the Law. The inventive solution is economical and does not hinder performance.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verbesserung von Überwachungsmaßnahmen in Telekommunikations- und Datennetzen. Bei einer Adresstransformation an der Netzgrenze (AN) stehen die externen Adressierungsparameter jedoch innerhalb der netzinternen Kommunikationsprotokolle nicht zur Verfügung, so dass Überwachungsmaßnahmen über Netzgrenzen nur eingeschränkt realisierbar

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/085041 A3



SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,

MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

10. April 2003

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

sind. Die vorliegende Erfindung beseitigt dieses Problem, indem die konvertierenden Einrichtungen über wahlweise zum Einsatz kommende technische Realisierungen in die Überwachungsmaßnahme einbezogen werden und die dynamischen Adressierungsparameter unter Hinzufügung von Uhrzeit und Datum abgespeichert werden, wodurch ein aktuelles und/oder nachträgliches Auskunftsersuchen auch über Netzgrenzen (Internet etc.) im Sinne des Gesetzgebers ermöglicht wird.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In **national Application No**

F 00, JE 02/01309

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04M3/22 H04Q7/22 H04L12/66 H04L29/06 H04L29/12
H04Q7/34 H04L12/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04M H04Q H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, IBM-TDB, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	WO 02 47353 A (DETEMOBIL DEUTSCHE TELEKOM MOBILNET GMBH) 13 June 2002 (2002-06-13) the whole document	1-5, 7, 9-18, 20, 21
A	WO 00 56029 A (NOKIA NETWORKS OY) 21 September 2000 (2000-09-21) page 14, line 7 - line 24 page 22, line 16 - line 33	1-21
A	WO 99 17499 A (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY) 8 April 1999 (1999-04-08) page 9, line 18 - page 12, line 31	1-21



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 October 2002

Date of mailing of the international search report

14/10/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vercauteren, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/JP02/01309

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0247353	A	13-06-2002	DE 10061128 A1	13-06-2002
			AU 2947002 A	18-06-2002
			WO 0247353 A2	13-06-2002
WO 0056029	A	21-09-2000	WO 0056029 A1	21-09-2000
			AU 3517899 A	04-10-2000
			EP 1159817 A1	05-12-2001
			US 2002049913 A1	25-04-2002
WO 9917499	A	08-04-1999	FI 973806 A	27-03-1999
			AU 9351598 A	23-04-1999
			CA 2304172 A1	08-04-1999
			CN 1277771 T	20-12-2000
			EP 1018241 A2	12-07-2000
			WO 9917499 A2	08-04-1999
			JP 2001518744 T	16-10-2001
			TW 429710 B	11-04-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Irrationales Aktenzeichen

I ... DE 02/01309

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H04M3/22 H04Q7/22 H04L12/66 H04L29/06 H04L29/12
H04Q7/34 H04L12/26

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04M H04Q H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, IBM-TDB, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	WO 02 47353 A (DETEMOBIL DEUTSCHE TELEKOM MOBILNET GMBH) 13. Juni 2002 (2002-06-13) das ganze Dokument ----	1-5,7, 9-18,20, 21
A	WO 00 56029 A (NOKIA NETWORKS OY) 21. September 2000 (2000-09-21) Seite 14, Zeile 7 - Zeile 24 Seite 22, Zeile 16 - Zeile 33 ----	1-21
A	WO 99 17499 A (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY) 8. April 1999 (1999-04-08) Seite 9, Zeile 18 -Seite 12, Zeile 31 -----	1-21

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. Oktober 2002

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

14/10/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vercauteren, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

In ... nales Aktenzeichen
I ... DE 02/01309

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0247353	A	13-06-2002	DE 10061128 A1 13-06-2002
		AU 2947002 A 18-06-2002	
		WO 0247353 A2 13-06-2002	
WO 0056029	A	21-09-2000	WO 0056029 A1 21-09-2000
		AU 3517899 A 04-10-2000	
		EP 1159817 A1 05-12-2001	
		US 2002049913 A1 25-04-2002	
WO 9917499	A	08-04-1999	FI 973806 A 27-03-1999
		AU 9351598 A 23-04-1999	
		CA 2304172 A1 08-04-1999	
		CN 1277771 T 20-12-2000	
		EP 1018241 A2 12-07-2000	
		WO 9917499 A2 08-04-1999	
		JP 2001518744 T 16-10-2001	
		TW 429710 B 11-04-2001	